



ANALISIS STRUKTUR KOMUNITAS PADANG LAMUN DI PERAIRAN DESA MALAKONI KECAMATAN ENGGANO BENGKULU

Received: 1 September 2023

Accepted: 31 Januari 2024

*Korespondensi:

zamdial_et@yahoo.co.id

Tegar Hirotaka Rahma Sejati, Zamdial*, Dede Hartono

Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian,
Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371,
Indonesia

Abstrak — Pulau Enggano merupakan pulau terluar yang terletak di Pantai Barat Sumatra Provinsi Bengkulu. Pulau Enggano merupakan sebuah pulau kecil yang mempunyai potensi sumberdaya hayati, yaitu ekosistem terumbu karang, ekosistem mangrove, ekosistem padang lamun dan sumberdaya hayati perikanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Struktur Komunitas Padang Lamun yang meliputi kerapatan jenis, kerapatan relatif, frekuensi jenis, frekuensi relatif, penutupan spesies, penutupan relatif, indeks nilai penting (INP), indeks dominasi, indeks keanekaragaman, dan indeks keseragaman di Perairan Timur Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengelolaan sumber daya hayati laut terutama komoditas padang lamun di Desa Malakoni, Kecamatan Enggano Bengkulu Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei. Pada penelitian ini jenis-jenis lamun yang ditemukan di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara terdiri dari dua jenis, yaitu *Thalassia hemprichi* dan *Halophila ovalis*. Secara keseluruhan, Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu, yaitu nilai kerapatan jenis berkisar antara 0 - 371,4 ind/m², nilai kerapatan relatif berkisar antara 0 - 100%, nilai frekuensi berkisar antara 0 - 0,82, nilai frekuensi relatif berkisar antara 0 - 100%, nilai penutupan jenis berkisar antara 0 - 33,43 %, nilai penutupan relatif berkisar antara 0 - 100%. Secara keseluruhan jenis lamun yang ditemukan memiliki nilai INP berbeda-beda, kemudian nilai indeks dominasi berkisar antara 0,5 - 1, nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 0 - 0,69, dan nilai indeks keseragaman berkisar antara 0 - 0,69.

Kata Kunci — Pulau Enggano, Lamun, *Thalassia hemprichii*, *Halophila ovalis*

PENDAHULUAN

Pulau Enggano merupakan pulau terluar yang terletak di Pantai Barat Sumatra Provinsi Bengkulu. Secara administrasi Pulau Enggano termasuk dalam wilayah Kabupaten Bengkulu Utara. Pulau Enggano merupakan suatu kecamatan yang memiliki 6 Desa, yaitu Kahyapu, Kaana, Malakoni, Apoho, Meok dan Banjarsari (Wulandari, 2017). Secara geografis, Pulau Enggano terletak pada posisi 05° 31'13" LS dan 102° 16'00" BT (Agustini, 2014). Perjalanan menuju Pulau Enggano dari Kota Bengkulu dapat di

143





tempuh selama 12 jam dengan menggunakan transportasi laut dan jarak Pulau Enggano dari Kota Bengkulu sekitar 176 km.

Pulau Enggano merupakan sebuah Pulau Kecil yang mempunyai potensi sumberdaya hayati, yaitu ekosistem terumbu karang, ekosistem mangrove, ekosistem padang lamun dan sumberdaya hayati perikanan. Sepanjang perairan pantai Pulau Enggano di temukan adanya terumbu karang, mangrove dan padang lamun. Menurut Romimohtarto, Juwana (2007), Ekosistem lamun merupakan salah satu ekosistem laut dangkal yang paling produktif. Disamping itu ekosistem lamun mempunyai peranan penting dalam menunjang kehidupan dan perkembangan jasad hidup di laut dangkal, yaitu sebagai produsen primer, habitat biota, penjebak sedimen dan penjebak zat hara.

Lamun (*seagrass*) merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang memiliki rhizoma, daun dan akar sejati yang hidup terendam di dalam laut. Lamun umumnya membentuk padang lamun yang luas di dasar laut yang masih dapat dijangkau oleh cahaya matahari yang memadai bagi pertumbuhannya (Bengen, 2002). Padang lamun dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mencari biota yang ada disekitar lamun seperti ikan, kerang, teripang, dan biota lainnya. Padang lamun merupakan salah satu sumber kehidupan masyarakat tersebut. Fungsi dan peranan lamun bergantung pada jumlah helaian daun, panjang daun, lebar daun, serta biomassa total, sangat ditentukan kondisi setempat (Wangkanusa *et al.*, 2017).

Padang lamun memiliki peran penting sebagai sumber utama produktivitas primer atau penghasil bahan organik, juga habitat untuk berbagai biota, tempat asuhan, tempat memijah, sumber makanan bagi biota langka dan penyokong keanekaragaman jenis-jenis biota laut, serta bernilai ekonomis dari jasa ekosistem lamun (Supriyadi *et al.*, 2018). Apabila dinilai dari fungsi padang lamun yang telah dijelaskan, keberadaan lamun harus tetap terjaga. Struktur komunitas adalah suatu bidang ilmu dalam mempelajari tentang susunan kelimpahannya dalam suatu ekosistem. Menurut Latuconsina (2016) dalam Fauziah *dkk.* (2018) menjelaskan bahwa, pada struktur komunitas terdapat beberapa indeks ekologi yang saling berkaitan dan berhubungan, yaitu indeks keanekaragaman, indeks pemerataan dan dominasi.

Sampai saat ini belum adanya data terkait tentang struktur komunitas padang lamun di Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara. Mengingat pentingnya fungsi dan peranan padang lamun baik secara ekologis maupun ekonomis, maka perlu dilakukan penelitian terkait dengan struktur komunitas lamun yang berada di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara.

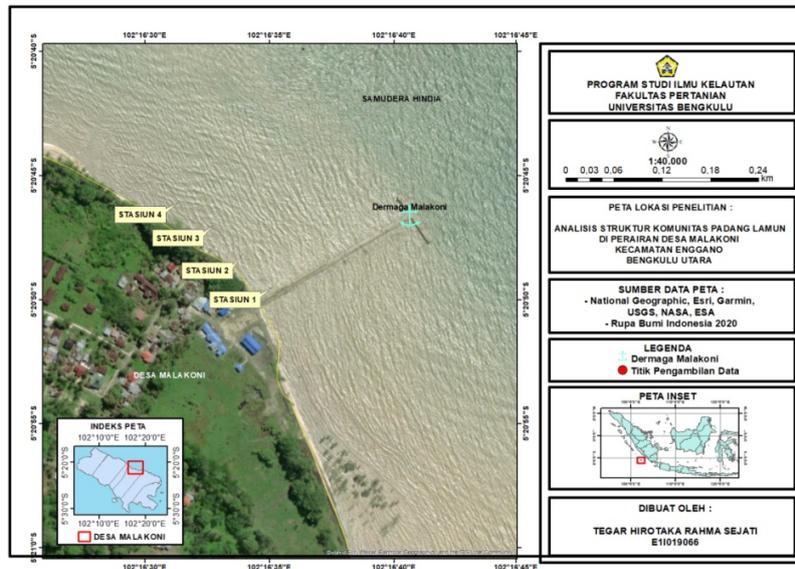




METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 1 – 11 Agustus 2023 di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah buku identifikasi, *roll meter*, transek kuadrat (1m x 1m), alat dasar selam (*fins*, *snorkel*, dan *masker*), alat tulis, GPS, *thermometer*, *refraktormeter*, *DO meter*, kamera, pH meter, botol sampel gelap, sepatu boot, dan sarung tangan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah lamun, dan kuesioner.

Metode Penelitian

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang di ambil secara langsung oleh peneliti di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara. Data primer dalam penelitian ini meliputi data jenis lamun dan kondisi





ekosistem padang lamun. Sedangkan data sekunder merupakan data pendukung yang didapatkan dari berbagai literature dan penelitian terdahulu serta data-data terkait yang didapatkan dari berbagai instansi/pihak yang berhubungan. Penentuan Responden Penelitian.

Penentuan Stasiun Penelitian

Penentuan stasiun pada penelitian ini dilihat terlebih dahulu kondisi kawasan perairan yang ada ditumbuhi lamun. Dalam penelitian ini menggunakan 4 stasiun, setiap stasiun memiliki satu transek garis yang ditarik lurus sejauh 50 meter dari daratan menuju ke arah laut dengan jarak antar stasiun 50 meter. Pada setiap transek garis menggunakan lima transek kuadrat pada titik 10 m, 20 m, 30 m, 40 m, dan 50 m, dengan ukuran transek kuadrat 1 x 1 m.

Penentuan Pengambilan Sampel

Penentuan pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang mengacu pada keadaan lamun di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara.

Identifikasi Jenis Lamun

Identifikasi jenis lamun dapat dilakukan dengan mengamati morfologi pada lamun yang berada didalam transek secara langsung, serta dapat menggunakan alat dasar selam berupa snorkel, masker, dan fins untuk mengamati lamun yang berada di bawah air yang cukup dalam. Setelah diamati ambil gambar lamun dengan menggunakan kamera, hasil foto dari kamera tersebut dicocokkan dengan buku identifikasi lamun untuk menentukan jenis lamun apa saja yang dapat ditemukan dilokasi penelitian. Hasil dari identifikasi dijadikan lampiran sebagai informasi pada penelitian.

Ukuran Parameter Perairan

Parameter perairan sebagai ukuran untuk menyatakan karakteristik suatu perairan. Pada penelitian ini, parameter yang diteliti yaitu suhu, pH dan DO.





Analisis Data

Kerapatan Jenis (Di)

Kerapatan masing-masing jenis pada setiap stasiun dihitung dengan menggunakan rumus Odum (1971) sebagai berikut:

$$D_i = \frac{N_i}{A}$$

Keterangan:

D_i = kerapatan jenis I (ind/m²)

N_i = jumlah total setiap individu dari jenis I (ind)

A = luas total area pengambilan contoh (m²)

Kerapatan Relatif

Kerapatan relatif adalah perbandingan antara jumlah individu jenis dengan jumlah total dari individu seluruh jenis dengan menggunakan rumus Odum (1993) dalam Adli *et al.* (2016):

$$RD_i = \frac{n_i}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

RD_i = kerapatan relatif

n_i = jumlah total tegakan spesies i

$\sum n$ = jumlah total individu seluruh spesies

Frekuensi Jenis

Frekuensi jenis adalah peluang dari suatu jenis yang di temukan dalam titik contoh yang diamati. Frekuensi jenis dihitung dengan rumus Odum (1993) dalam Adli *et al.* (2016):

$$F_i = \frac{p_i}{\sum P}$$

Keterangan:

F_i = frekuensi spesies i

p_i = jumlah petak sampel tempat ditemukan spesies lamun i

$\sum P$ = jumlah total petak sampel yang diamati

Frekuensi Relatif

Frekuensi relatif adalah perbandingan antara frekuensi spesies dengan jumlah semua jenis dengan menggunakan rumus Odum (1993) dalam Adli *et al.* (2016):





$$RF_i = \frac{F_i}{\sum f} \times 100$$

Keterangan:

RF_i = frekuensi relatif

F_i = frekuensi spesies i

$\sum f$ = jumlah frekuensi seluruh spesies

Penutupan Spesies

Penutupan lamun adalah luas area yang tertutup oleh satu jenis lamun, penutup jenis dihitung dengan menggunakan rumus Odum (1993) dalam Adli *et al.* (2016):

$$C_i = \frac{a_i}{A}$$

Keterangan:

C_i = Persentase tutupan

a_i = jumlah total penutupan spesies i

A = jumlah seluruh kuadrat pengambilan sampel

Tabel 1. Persentase tutupan lamun.

Persentase Tutupan (%)	Kategori
60	Baik
30 - 59,9	Sedang
<29,9	Jelek

Penutupan Relatif

Penutupan relatif dapat dihitung dengan menggunakan rumus Odum (1993) dalam Adli *et al.* (2016):

$$RC_i = \frac{C_i}{\sum C_i} \times 100\%$$

Keterangan:

RC_i = penutupan relatif

C_i = luas area penutupan jenis

$\sum C_i$ = luas total area penutupan untuk seluruh jenis

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting (INP), digunakan untuk menghitung dan menduga keseluruhan dari peranan jenis lamun di dalam satu komunitas lamun. Semakin tinggi





nilai INP suatu jenis relatif terhadap jenis lain nyasemakin tinggi pula peranan jenis pada komunitastersebut, rumus yang digunakan untuk menghitung INP adalah:

$$INP = RD_i + RF_i + RC_i$$

Keterangan:

INP = indeks nilai penting

RDI = penutup relatif

RFI = frekuensi relatif

RCI = kerapatan relatif

Indeks Dominasi

Indeks dominasi dihitung dengan rumus Krebs (1989) dalam Patty & Rifai (2013):

$$D = \sum (P_i)^2$$

Keterangan:

D = indeks dominasi

P_i = Proporsi jumlah ke- I terhadap jumlah total (n_i/N)

Tabel 2. Kriteria indeks dominasi Shannon- Weanner

Kondisi	Dominasi
Dominasi rendah	0,00-0,50
Dominasi sedang	0,50-0,75
Dominasi tinggi	0,75-1,00

Indeks Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman dapat diukur menggunakan rumus dari Shannon-winner, Krebs (1989) dalam Patty & Rifai (2013):

$$H' = -\sum_{i=1,2,3...}^n (P_i \ln p_i)$$

$$P_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman

P_i = $\sum n_i/N$ (jumlah individu suatu spesies/jumlah total individu seluruh spesies)

n_i = jumlah individu dari suatu jenis ke- i

N = jumlah total individu seluruh jenis



**Tabel 3.** Keanekaragaman.

Keanekaragaman	Kondisi
$H' < 1$	Keanekaragaman rendah
$1 \leq H' \leq 3$	Keanekaragaman sedang
$H' > 3$	Keanekaragaman tinggi

Indeks Keseragaman

Indeks keseragaman dihitung menggunakan rumus menurut (Bengen, 2000):

$$E = \frac{H'}{H_{maks}}$$

$$H_{maks} = \log_2 S = 3,3219 \log S$$

Keterangan:

E = jumlah keseragaman

S = jumlah taksa/jenis

Indeks ini menunjukkan sebaran biota yaitu merata atau tidak, nilai indeks keseragaman berkisar antara 0-1 dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 4. Keseragaman.

Keseragaman	Kondisi
$E < 0,4$	Keseragaman kecil
$0,4 \leq E \leq 0,6$	Keseragaman sedang
$E \geq 0,6$	Keseragaman besar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Bengkulu Utara adalah salah satu kabupaten di Provinsi Bengkulu, yang beribukota di Kota Argamakmur. Luas wilayah Kabupaten Bengkulu Utara yaitu sekitar 4.424,60 kilometer persegi. Kabupaten Bengkulu Utara memiliki enam pulau. Lima Pulau berada di Kecamatan Enggano, yaitu Pulau Enggano, Pulau Dua, Pulau Merbau, Pulau Bangkai dan Pulau Satu Pulau Bangkai, satu Pulau lagi terletak di Kecamatan Putri Hijau, yaitu Pulau Mega. Kecamatan Enggano terdiri dari 6 desa, yaitu Desa Kahyapu, Desa Kaana, Desa Apoho, Desa Meok, Desa Banjarsari, dan Desa Malakoni. Desa Malakoni mempunyai luas wilayah yaitu 40,21 km².





Jenis-jenis Lamun

Pada penelitian ini jenis-jenis lamun yang ditemukan di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara terdiri dari dua jenis, yaitu *Thalassia hemprichi* dan *Halophila ovalis*. Menurut Albet Owen S. (2022), terdapat lima jenis lamun yang berada di Pulau Dua Kecamatan Enggano yaitu jenis *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Syringodium isoetifolium*, *Cymodocea serrulata*, dan *Cymodocea rotundata*. Sedangkan menurut Ariasari, A. dkk. (2022), jenis lamun yang ditemukan di Teluk Merpas Pulau Enggano adalah *Cymodocea rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, dan *Halphila ovalis*.

Parameter Ekologi

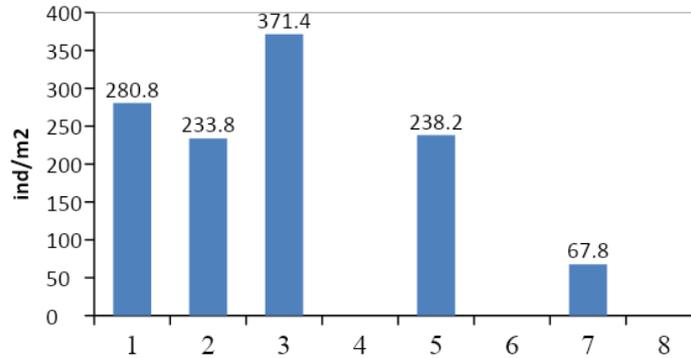
Tabel 5. Parameter Kualitas Air di Desa Malakoni.

No	Parameter	Satuan	Stasiun Penelitian				Baku Mutu
			1	2	3	4	
1	pH		8,5 - 8,9	8,5 - 8,9	8,5 - 8,9	8,5 - 8,9	7 - 8,5
2	Salinitas	ppt	35	35	35	35	33 - 34
3	Suhu	°C	28 - 30	28 - 30	28 - 30	28 - 30	28 - 30
4	Oksigen Terlarut	mg/l	4,8 - 5,9	3,5 - 4,2	3,9 - 5,1	4,0 - 4,5	> 5
5	Substrat		Pasir dan Pecahan Karang				





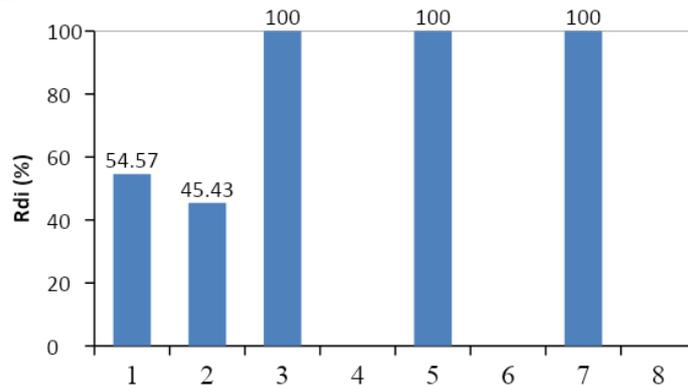
Kerapatan Jenis



Gambar 2. Diagram Kerapatan Jenis.

Berdasarkan dari diagram, jenis lamun *Thalassia hemprichii* yang paling banyak terdapat pada stasiun 2 dengan tegakan 371,4 ind/m² dan jenis lamun *Thalassia hemprichii* yang paling sedikit terdapat pada stasiun 4 dengan tegakan 67,8 ind/m². Sedangkan pada jenis lamun *Halophila ovalis* yang paling banyak terdapat pada stasiun 1 dengan tegakan 233,8 ind/m² dan jenis lamun *Halophila ovalis* yang paling sedikit terdapat pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 dikarenakan tidak terdapat jenis lamun *Halophila ovalis* di lokasi stasiun tersebut.

Kerapatan Relatif



Gambar 3. Diagram Kerapatan Relatif.

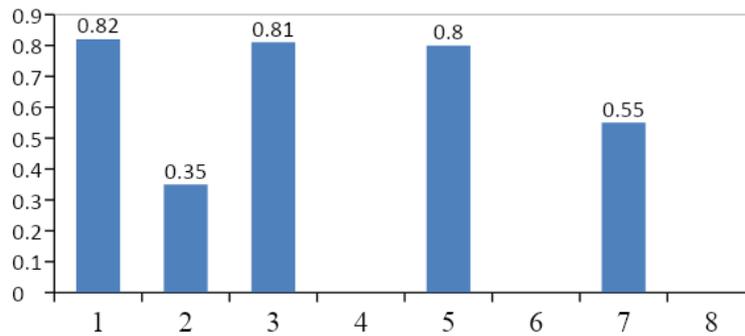
Berdasarkan dari diagram, pada stasiun 1 terdapat dua jenis lamun yaitu jenis *Thalassia hemprichii* dengan penutupan relatif sebesar 54,57 % dan jenis lamun *Halophila ovalis* dengan penutupan relatif sebesar 45,43 %. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan





stasiun 4 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan penutupan relatif 100%.

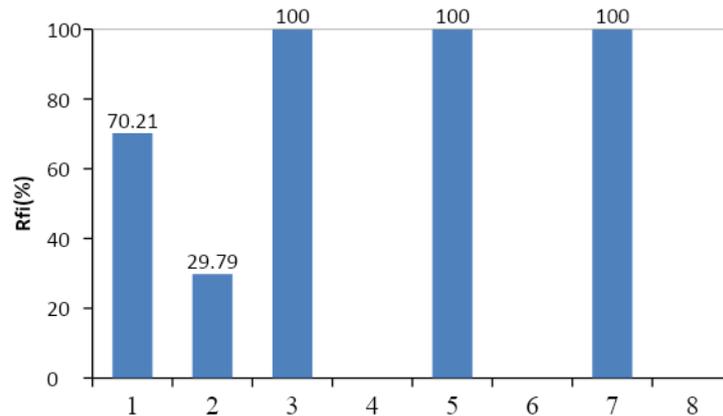
Frekuensi Jenis



Gambar 4. Diagram Frekuensi Jenis.

Berdasarkan dari diagram, pada stasiun 1 terdapat dua jenis lamun yaitu jenis *Thalassia hemprichii* dengan frekuensi jenis sebesar 0,82 dan jenis lamun *Halophila ovalis* dengan frekuensi jenis sebesar 0,35. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan kerapatan relatif 100%.

Frekuensi Relatif



Gambar 5. Diagram Frekuensi Relatif.

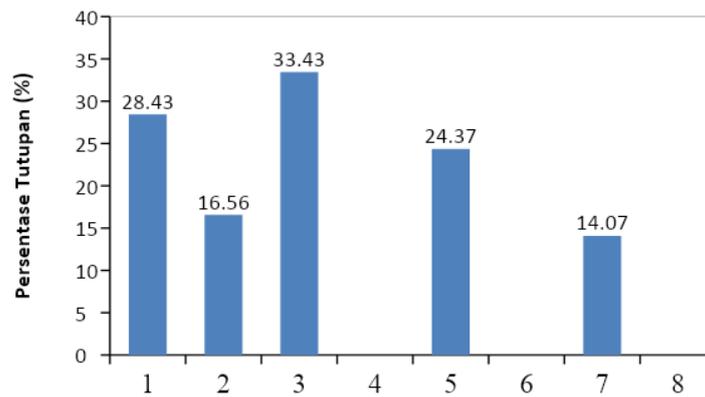
Berdasarkan dari diagram, pada stasiun 1 terdapat dua jenis lamun yaitu jenis *Thalassia hemprichii* dengan frekuensi relatif sebesar 70,21 % dan jenis lamun *Halophila ovalis* dengan frekuensi relatif sebesar 29,79 %. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4





hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan kerapatan relatif 100%.

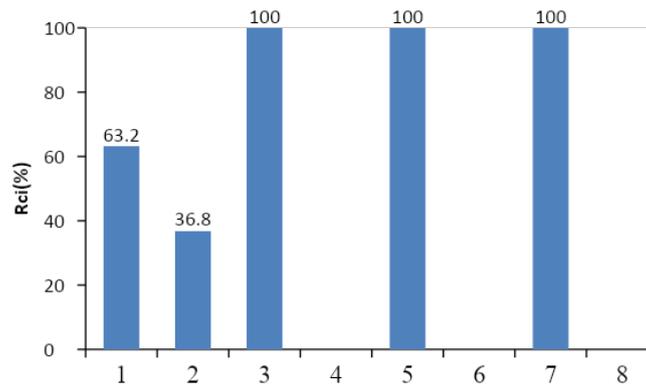
Penutupan Jenis



Gambar 6. Diagram Penutupan Jenis.

Berdasarkan dari diagram, pada stasiun 1 terdapat dua jenis lamun yaitu jenis *Thalassia hemprichii* dengan penutupan jenis sebesar 28,43 % dan jenis lamun *Halophila ovalis* dengan penutupan jenis sebesar 16,56 %. Pada stasiun 2 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan penutupan jenis sebesar 33,43 %. Pada stasiun 3 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan penutupan jenis sebesar 24,37 %. Pada stasiun 4 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan penutupan jenis sebesar 14,07%.

Penutupan Relatif



Gambar 7. Diagram Penutupan Relatif.





Berdasarkan dari diagram, pada stasiun 1 terdapat dua jenis lamun yaitu jenis *Thalassia hemprichii* dengan penutupan relatif sebesar 63,2 % dan jenis lamun *Halophila ovalis* dengan penutupan relatif sebesar 36,8 %. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan penutupan relatif 100%.

Indeks Nilai Penting

Tabel 6. Indeks Nilai Penting (INP) Lamun.

No	Jenis Lamun	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Stasiun 4
1	<i>Thalassia hemprichi</i>	187.97	300	300	300
2	<i>Halophila ovalis</i>	112.03	0	0	0
	Jumlah	300	300	300	300

Pada stasiun 1 terdapat dua jenis lamun, yaitu jenis lamun *Thalassia hemprichii* dengan nilai Indeks Nilai Penting (INP) sebesar 187,97 dan jenis lamun *Halophila ovalis* dengan nilai Indeks Nilai Penting (INP) sebesar 112,03. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 hanya terdapat satu jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dengan nilai Indeks Nilai Penting (INP) sebesar 300 pada setiap stasiun.

Indeks Dominasi

Tabel 7. Nilai Dominasi.

Nilai	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Stasiun 4
Dominasi	0.5	1	1	1

Pada stasiun 1 terdapat nilai dominasi 0,5 dapat di kategorikan kedalam dominasi rendah, Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 terdapat nilai dominasi 1 dapat dikategorikan kedalam dominasi tinggi. Pada jenis lamun yang mendominasi pada semua stasiun, yaitu jenis lamun *Thalassia hemprichii*.





Indeks Keanekaragaman

Tabel 8. Nilai Keanekaragaman.

Nilai	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Stasiun 4
Keanekaragaman	0.69	0	0	0

Pada stasiun 1 terdapat nilai keanekaragaman 0,69 dapat dikategorikan kedalam keanekaragaman rendah. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 terdapat nilai keanekaragaman 0, hal ini dikarenakan pada stasiun tersebut hanya terdapat satu jenis lamun saja, yaitu jenis lamun *Thalassia hemprichii*.

Indeks Keseragaman

Tabel 9. Nilai Keseragaman.

Nilai	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Stasiun 4
Keseragaman	0.69	0	0	0

Pada stasiun 1 terdapat nilai keseragaman 0,69 dapat dikategorikan kedalam keseragaman besar. Pada stasiun 2, stasiun 3, dan stasiun 4 terdapat nilai keanekaragaman 0, hal ini dikarenakan pada stasiun tersebut hanya terdapat satu jenis lamun saja, yaitu jenis lamun *Thalassia hemprichii*.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Desa Malakoni Kecamatan Enggano Bengkulu Utara, ditemukan dua jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii* dan *Halophila ovalis*. Secara keseluruhan jenis lamun *Thalassia hemprichii* ditemukan pada setiap stasiun, sedangkan jenis lamun *Halophila ovalis* hanya ditemukan pada stasiun satu.

DAFTAR PUSTAKA

Ariasari, A., Sugara, A., Nabiu, N. L. M., & Mahfudz, A. A. 2023. Karakteristik Padang Lamun Perairan Dangkal Di Teluk Merpas, Pulau Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Kelautan Dan Perikanan* (pp. 85-89).





PROSIDING VOLUME 2 TAHUN 2024

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

ISSN: 2987 - 5587



- Bengen. D. G. 2000. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir Laut. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bengen D.G., 2002, Sinopsis: Ekosistem Dan Sumberdaya Alam Pesisir Dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Lautan, Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor.
- Fauziah, S., Komala, R., & Hadi, T. A. 2018. Struktur Komunitas Karang Keras (Bangsa Scleractinia) di Pulau yang Berada di Dalam dan di Luar Kawasan Taman Nasional, Kepulauan Seribu. *Bioma*, 14(1) : 10-17.
- Odum, E. P. 1971. Dasar-dasar Ekologi. Diterjemahkan Oleh T. Samingan. Gajah Mada University. Yogyakarta
- Romimohtarto dan Juwana,S.2001.Biologi Laut Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Siregar, A. O. 2022. Pemetaan Sebaran dan Tutupan Lamun Menggunakan Citra Satelit Sentinel-2 di Pulau Dua Kecamatan Enggano Provinsi Bengkulu. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 5(3), 125-137.
- Supriyadi, I. H., Rositasari, R., Iswari, M. Y. 2018. Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Kondisi Padang Lamun di Perairan Timur Pulau Bintang Kepulauan Riau. *Jurnal Segara*, 14(1): 1 – 10.
- Wangkanusa, M. S., Kondoy, K. I. F., Rondonuwu, A. B. 2017. Identifikasi Kerapatan dan Karakter Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* Pada Substrat yang Berbeda di Pantai Tongkeina Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Platax*, 5(2), 210 – 220.
- Wulandari, U. 2017. Analisis Daerah Penangkapan Ikan Potensial Di Pulau Enggano, Bengkulu Utara. *Jurnal penelitian perikanan Indonesia*. No 4 Vol 23. Hal 253- 260.

